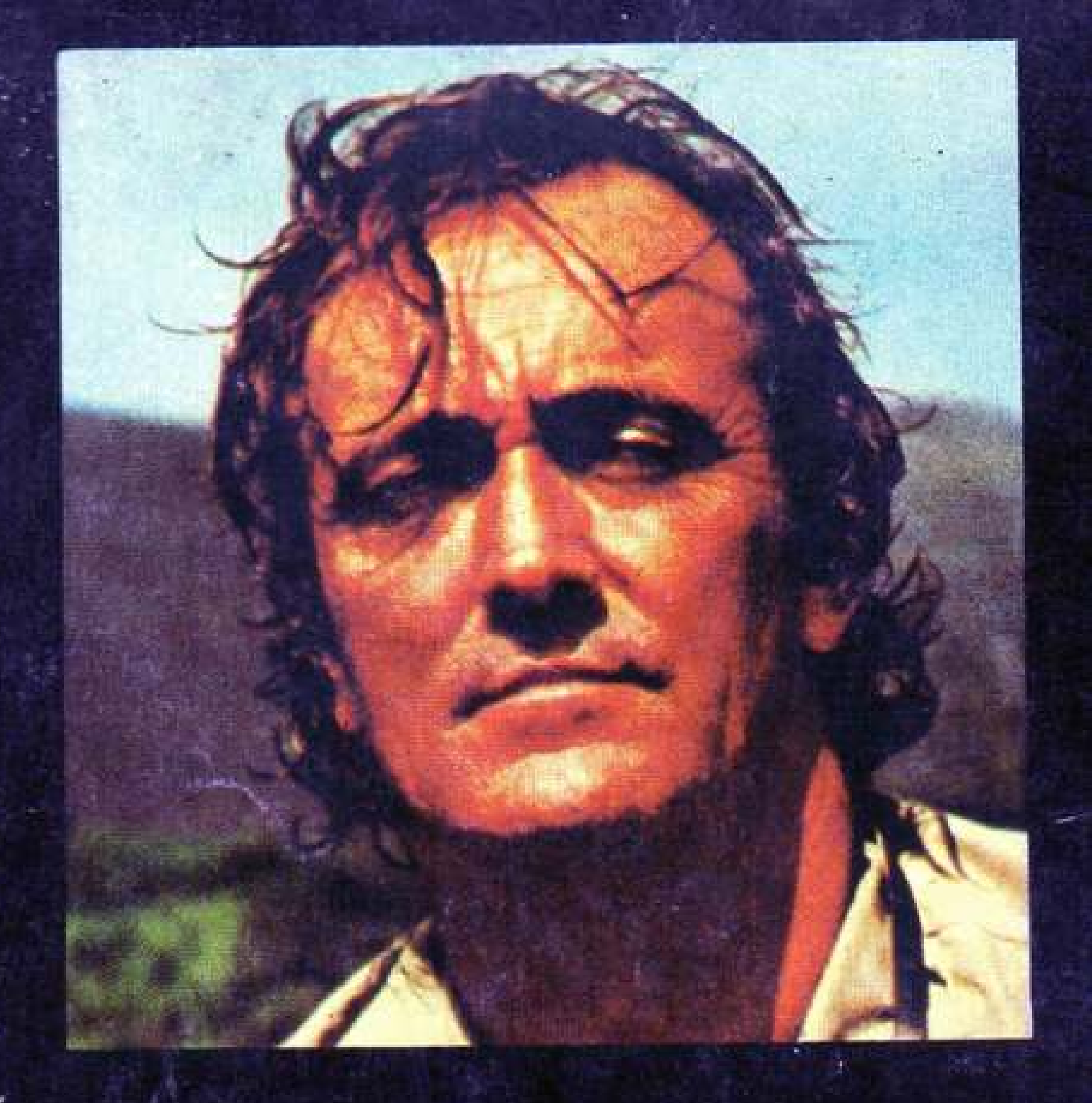
LA AVENTURA DE LA VIDA



141

Crónica de viajes de FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

Hyspamérica • URBION

En el próximo fascículo nº 142

Australia alberga tantas aves diferentes como Europa. Sin embargo, si a esa diversidad añadimos la de Nueva Zelanda y la de los archipiélagos del Pacífico, nos encontraremos con una de las ornitofaunas más ricas del mundo. Pero no sólo al número cabe referirse, sino, ante todo, a la presencia de muchas rarezas, endemismos y comportamientos únicos.
Las aves del paraíso, por ejemplo, se caracterizan por los increíbles ornamentos que exhiben los machos. Los pergoleros combinan la más sobresaliente destreza arquitectónica con un insospechado sentido pictórico, hasta el punto de ser las únicas aves que decoran con colores sus propios habitáculos. Los megapodios, por su parte, también resultan únicos, pero esta vez por ser capaces de construir incubadoras para sus propios huevos. Y, finalmente, el casuario destaca como la única gran ave terrestre que vive en la selva, y no en campo abierto.



La próxima semana a la venta

Printed in Spain. Impreso en España el 1-VIII-1984 por Mateu Cromo, S. A. Pinto (Madrid), sobre papel de Torras Hostench, S. A. ISBÑ 84-85266-90-0 obra completa. ISBN 84-7523-084-9 tomo X. ISBN 84-85266-91-9 fascículos. Depósito Legal: M. 3.567-1982
©España: **EDICIONES URBION, S. A.** Avda. del Llano Castellano, 13 - Madrid-34. Distribuidora **MIDESA.**
Edición exclusiva para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay: **HYSPAMERICA EDICIONES ARGENTINA, S. A.** Corrientes, 1437, 4º y 5º piso. (1042) Buenos Aires. ARGENTINA. Tels. Ventas y Canjes 46-4385, 4391, 4867. TELEX. HYSPAR-AR. 18.166
Distribución: Interior: HYSPA. Distribuciones, S. A. Corrientes, 1437, 5º piso. (1042) Buenos Aires, ARGENTINA. Tel. 46.3904.
Capital: Distribuidora Rubbo, S.R.L. Garay, 4224/26. Tel. 923-4725. Buenos Aires. ARGENTINA.



AUSTRALIA, POLINESIA, REGIONES POLARES

Una vez más me enfrento al final de una obra que, como las anteriores, he pretendido fuera grande. Y es que no puede ser de otra forma cuando se pretende describir las todavía ingentes facetas de este mundo, especialmente las naturales. Meses de preparación, años de trabajo en muy diferentes planos y niveles hasta llegar a ese folio tres mil o esa fotografía de guarismo aún más abultado. Centenares de recuerdos desempolvados y no menos libros releídos y consultados. Ahora se cierra esta singladura; la crónica finaliza.

Y quiero confesar un sentimiento, al que no soy ajeno tras haber dirigido muchas obras semejantes, así como he escrito otros libros y también realizado un buen número de películas de la naturaleza. me siento tan satisfecho como insatisfecho. Creo que me

Holton-Photo Researchers



McHugh-Photo Researchers

comprenderán. El esfuerzo realizado ya está en sus manos. Pueden juzgarlo como deseen. a mí sólo me cabe añadir que se ha ejecutado con cariño y profesionalidad. Pero, al mismo tiempo, sé que nos hemos quedado cortos. Que este vasto mundo —afortunadamente, diría— no hay quien lo meta en manifestación cultural o artística, sea cual sea su artífice. Y eso es una fortuna, porque, gracias a su inabarcabilidad, la naturaleza seguirá alimentando mis ansias y las de quienes, ya numerosos, sigan mis pasos.


Pero lo que ha inspirado esta despedida, tan íntima y dulce que bien podría convertirse en un saludo, es que para culminar nos atrevemos a meter en el marco de un volumen a continentes, Australia y la Antártida, tan inmensos como fascinantes y originales. En consecuencia, aún desconocidos en infinidad de aspectos.

Vamos al encuentro de las regiones zoológicas que más tardíamente se incorporaron al saber de los viejos centros de cultura occidentales. Y por ello deslumbraron a varias generaciones de geógrafos, zoólogos, naturalistas y exploradores.

Han sido numerosísimas las novedades zoológicas que depararon las tierras frías del globo, el continente isla y los archipiélagos que los flanquean. Desde animales tremendamente primitivos, como todos los marsupiales, hasta esos desgarbados pingüinos que crían donde no se puede.

Confío, queridos lectores, en que opinen conmigo que sólo hay una aventura digna de ser vivida: la de la Vida.





LA REGION AUSTRALIANA

Un mundo encerrado en sí mismo

AUSTRALIA y las islas del Pacífico constituyen una de las regiones biogeográficas más originales del planeta. La flora y la fauna australianas contrastan vivamente con las del resto del mundo, tanto que gran parte de las especies de este pequeño continente no pueden encontrarse en ningún otro lugar. Este hecho se debe a un largo proceso de aislamiento geográfico que se remonta al menos a unos 50 millones de años, es decir, a la era Terciaria. Este aislamiento sólo se vio interrumpido por un descenso en el nivel oceánico acaecido durante la época glacial, que eliminó los estrechos que separaban Australia de las islas del norte y de Tasmania, y facilitó el desplazamiento de animales y plantas durante un corto período de tiempo, hasta que se restablecieron de nuevo los estrechos. Después, las especies llegadas al continente sufrieron una evolución distinta, produciéndose variedades que nada tenían que ver con sus antecesores y que fueron conquistando todos los ambientes disponibles. Surgieron así canguros, koalas, lobos marsupiales, pájaros lira, gigantescos varanos y un sinfín de otros animales y plantas.
Al mismo tiempo, la ausencia de grandes depredadores permitió la supervivencia de «fósiles vivientes» como el pez pulmonado, el ornitorrinco o el equidna, que de otra forma hubiesen desaparecido hace miles de años.
En lo que respecta a los aborígenes australianos, en 1770, cuando el capitán James Cook desembarcó en Botanic Bay (Australia oriental), vivían aún en la Edad de Piedra, con una cultura nómada que desconocía la agricultura.

Un continente isla

Australia tiene una extensión territorial de 7.686.849 kilómetros cuadrados; incluyendo Tasmania; es decir, una extensión superior a Europa y muy similar a la de Estados Unidos de América. Resulta el menos accidentado de todos los continentes, ya que tan sólo la mitad de su territorio supera los 300 metros sobre el nivel del mar. La máxima cota queda situada en el monte Kociusko, que apenas alcanza los 2.200 metros, una altitud claramente modesta si la comparamos con los techos de cualquiera de las otras masas continentales.
Esta ausencia de relieves notables tiene su origen en la gran antigüedad de este pequeño continente, pues, según todos los indicios, es muy probable que Australia estuviese ya emergida de las aguas, desde finales del Paleozoico. Según la teoría más aceptada por los geólogos, una tierra hoy desaparecida como unidad geográfica, Gondwana, uniría entre sí a parte de Sudamérica, casi toda Africa, la India, Australia y la región que hoy denominamos Antártida. Tras un lento proceso de desgaje que duró decenas de millones de años, cada zona viajó hasta su posición actual debido a la acción de la deriva continental. A lo largo de este proceso, Australia fue sufriendo los efectos de los agentes atmosféricos que limaron sus relieves y rellenaron desniveles, lo que originó las inmensas llanuras que caracterizan a estas tierras.
Desde el punto de vista geográfico, la actual Australia se puede dividir en tres regiones. Hacia el oeste encontramos la gran meseta, con altitudes entre los 300 y 600 metros sobre el nivel del mar y formada por las rocas más antiguas del mundo, pues datan del Arqueozoico, es decir, de antes de la aparición de los primeros animales sobre la Tierra. En la parte centro-occidental se encuentran las tierras bajas, formadas por una vasta superficie plana que se extiende desde el golfo de Carpentaria hasta la Gran Bahía. Se cree que esta región estuvo invadida por las aguas durante todo

Cuando se esgrimen términos como continente isla se peca evidentemente de redundancia, porque bien sabemos que todas las grandes masas de tierra a las que damos el nombre de continentes son asimismo islas, ya que rodeadas están por el mar. Pero cabe también la posibilidad de que para Australia fuera mejor elegir la misma terminología que para Africa, Asia y Europa, dada su extensión. O todo lo contrario. En resumen, que, por una vez, redundar aclara y mejora la comprensión, desde el momento en que en realidad Australia es una isla tan grande como un continente: una inmensa tierra donde se refugian algunos de los seres vivos más originales del mundo y donde cabe encontrar tan variados ambientes ecológicos como en cualquiera de las otras tierras que constituyen región zoogeográfica.



Frith-Bruce Coleman

Una porción considerable del norte de Australia cae de lleno en los dominios del clima tropical húmedo, originando, lógicamente, un bosque de características muy similares a las descritas para las formaciones arbóreas de la región Oriental.

el Cretácico, como lo demuestra la naturaleza de sus rocas sedimentarias y la presencia de fósiles marinos. Finalmente se distinguen las altas tierras del este, que se extienden, formando un gran arco paralelo a la costa, desde el norte de Queensland hasta Tasmania. Geológicamente esta región es el resultado de la yuxtaposición de rocas del Paleozoico con otras más recientes de origen sedimentario.

La sequedad: una norma

Las llanuras, un limitado desarrollo en el sentido de la latitud y la presencia al este de una larga cadena montañosa confieren a Australia un clima de marcado carácter continental. Pero como además esta gran isla desarrolla la mayor parte de su extensión entre los 20° y 30° de latitud sur, es decir, en la zona en que se forman los alisios del sudeste, que contrarrestan la influencia de los vientos occidentales, portadores de lluvia, hacia el interior, el resultado es que las corrientes atmosféricas descendentes, secas y cálidas, ejercen su acción en casi todo el continente, transformando la mayor parte de estas regiones en las más secas y desérticas del globo. En efecto, la sequedad se convierte en el elemento dominante del continente australiano. La inmensa llanura central es un gran desierto que no sobrepasa los 150 milímetros de precipitación. Sin embargo, a medida que



nos alejamos del centro hacia la periferia se aprecia una pluviosidad más intensa que conforma diversas zonas concéntricas de niveles pluviométricos crecientes que llegan a su límite en las regiones costeras y en el sur de Tasmania.

Si bien es verdad que el clima australiano resulta uniforme, no lo es menos que hay una gran diferencia entre el clima de la zona tropical y el de la zona templada, a la vez que las temperaturas y las precipitaciones presentan valores muy distintos en las zonas costeras y en el interior.

Uno de los factores que más influye en estas diversidades climáticas locales consiste en la frecuencia de ciclones, motivados, según parece, por la propia situación del continente en una zona en la que predominan las aguas oceánicas sobre las superficies terrestres. En los días de verano, cuando la temperatura es más alta y se registran grandes depresiones en las zonas del noroeste, los ciclones adquieren su máxima virulencia, dando lugar a auténticos huracanes —denominados *willy-willies* por los australianos— que devastan regiones enteras.

En la zona central, los desiertos arenosos se alternan con grandes extensiones de *mulga* —variedad de acacia— y con zonas esteparias. Al sur encontramos una ancha franja, que se extiende de este a oeste, formada por bosquetes de eucaliptos y acacias, intercalados con zonas de estepa. Esta última tiene su máximo exponente en las regiones situadas al este y norte del desierto. En la zona intermedia, situada entre la estepa y los

bosques del litoral, encontramos la sabana tropical, caracterizada por vastas áreas pobladas de árboles aislados y praderas. Esta formación se extiende también por la zona del noroeste. Los bosques densos están relegados a las zonas costeras del litoral oriental y meridional, cubriendo asimismo la mayor parte de Tasmania.

La flora

Un marcado carácter arcaico, alta frecuencia de endemismos y gran adaptación a suelos estériles son los rasgos típicos de la flora australiana. Estas características concuerdan plenamente con los datos geológicos que muestra este continente, separado muy pronto de los demás y escindido en dos zonas por el gran mar cretácico. De estas dos zonas, la región occidental era de mayor superficie, estaba formada por rocas antiguas y gozaba de clima seco, mientras que la parte oriental era más húmeda y poseía un ambiente radicalmente distinto. Este alejamiento del resto de los continentes, unido a la necesidad de adaptarse a suelos pobres con escasa pluviosidad, dio lugar a que se mantuviesen algunas formas arcaicas en ciertas familias, cuyos ejemplares se fueron diversificando para mejor adaptarse a las condiciones ambientales predominantes. Así, las plantas epífitas se fueron transformando en terrestres; los árboles redujeron su crecimiento y presentaron formas enanas. Otras plantas, para vencer la sequedad ambiental, profundizaron sus raíces y redujeron sus aparatos de transpiración, al tiempo que se hacían más coriáceas; en definitiva, se fueron transformando en plantas xerofíticas.

La mayor parte de Australia queda sometida a la acción de los profundos anticiclones que actúan a lo largo del trópico de Cáncer y que, como resulta bien sabido, producen un escaso índice de precipitaciones. La consecuencia es que la mayor parte del continente isla, y fundamentalmente su inmensa región central, está ocupada por una sucesión de estepas, sabanas y desiertos. Arboles muy adaptables, como los eucaliptos, algunas de cuyas variedades soportan prolongadas sequías, son los únicos encargados de romper la avasalladora uniformidad de las secas planicies.

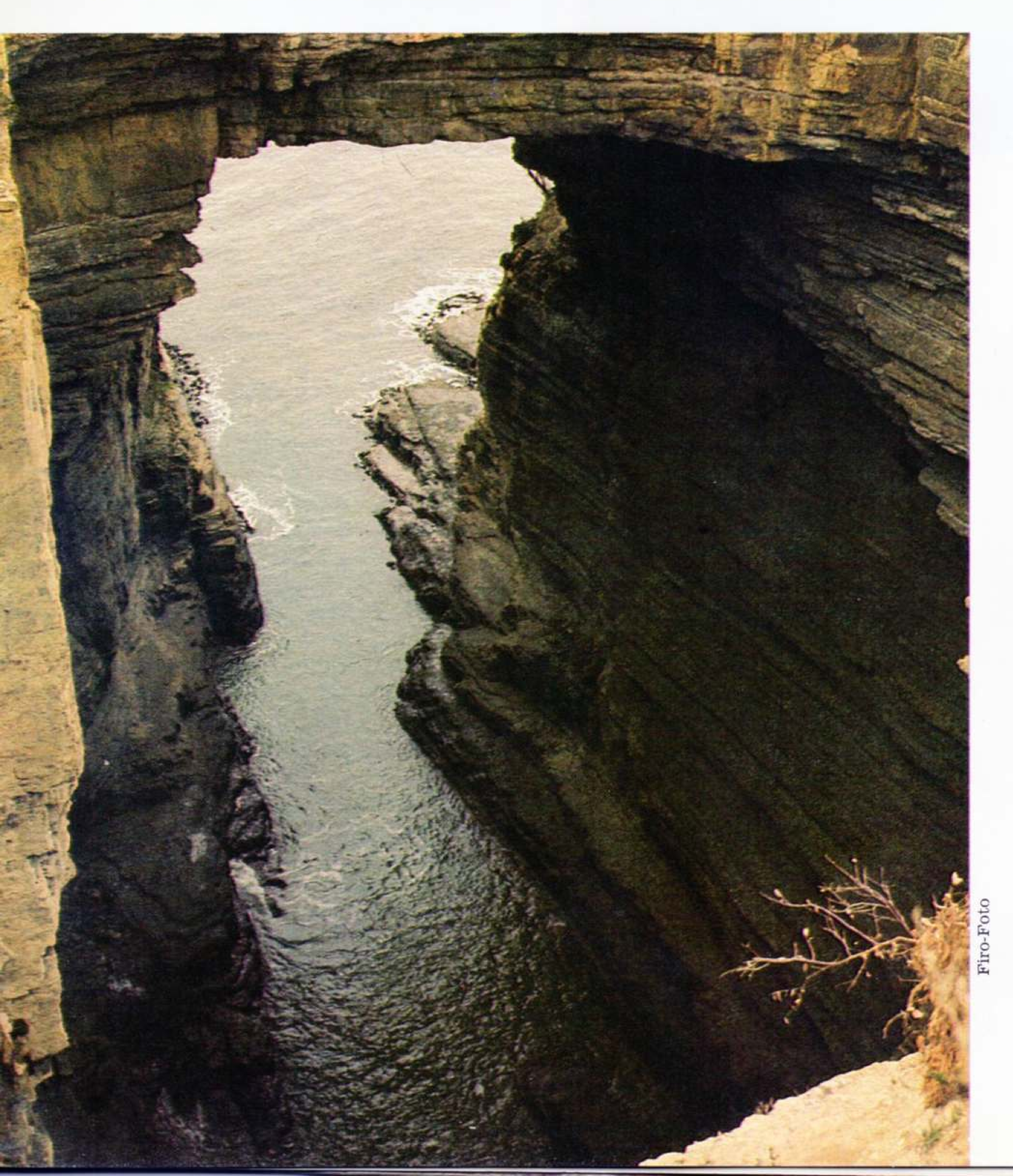
AGE

Cuando el mar cretácico volvió a retirarse y el continente formó de nuevo un solo bloque, las plantas de la región occidental, más fuertes y resistentes, iniciaron la conquista de la zona oriental, en donde se desarrollaron con tal profusión que llegaron a representar un peligro para la flora de la jungla.

La selva tropical, o *brush*, está hoy restringida a una franja paralela a la costa septentrional y nororiental, en donde las precipitaciones alcanzan los 2.000 milímetros anuales. Esta flora, emparentada con la india y malaya, se extiende también un poco por las regiones meridionales, pero, tanto en unas zonas como en otras, la roturación de terrenos y los frecuentes incendios han incidido negativamente en su desarrollo.

Por extraño que parezca, son las coníferas, a las que todo el mundo asocia con climas templados y fríos, las que dominan el estrato arbóreo en esta región. El pino kauri, con alturas de más de 30 metros, y las araucarias entretejen sus copas e impiden que el sol llegue hasta el suelo. Esto determina que apenas exista un sotobosque herbáceo o de matorral, obligando a la mayoría de las plantas a transformarse en epífitas en busca de sol. Aparecen así bellas orquídeas de vivos colores, como la bellísima orquídea verde o flor serpiente o la orquídea araña, que compiten con lianas y bromeliáceas por un espacio iluminado.

Rodeando a la pluviselva, encontramos el bosque abierto tropical, sin lugar a dudas la formación arbórea más extendida en la isla. Está integrado por una mezcla de eucaliptos y árboles botella, que en las zonas limítrofes con la sabana se ven acompañados por acacias. Forman agrupaciones más o menos aisladas, bajo las que crece un abundante estrato herbáceo muy fluctuante, pues mientras en la estación lluviosa forma un inmenso



Firo-Foto

El perímetro costero de Australia y Tasmania, en total unos 20.000 kilómetros, estalla en infinitas formas ofreciendo un variado conjunto de nichos. Pero no es en los caprichos esculpidos por la erosión donde reside la originalidad del litoral australiano, sino en el inmenso arrecife, o mejor, en la serie de construcciones coralinas que bordean la costa nororiental: un auténtico laberinto de canales, islas de coral y bajíos que vienen llamándose la gran barrera coralina. Allí la vida adquiere todo tipo de manifestaciones, especialmente subacuáticas.



AGE



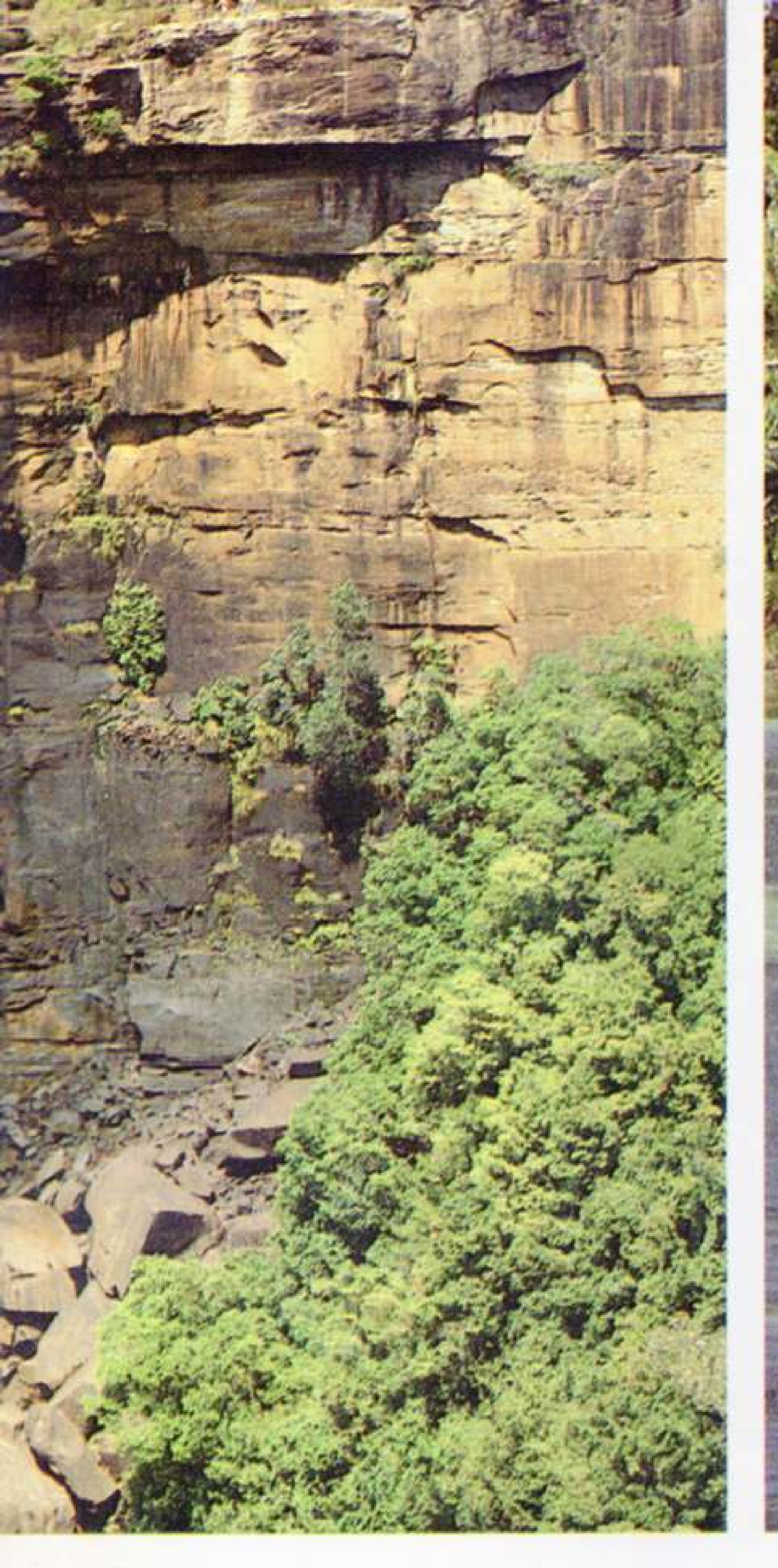
AGE

El sistema hidrográfico del conjunto de Oceanía no puede resultar más modesto. Que Nueva Zelanda, Tasmania o cualquiera de los numerosísimos archipiélagos salpicados por el Pacífico sólo cuenten con cursos de agua de corto recorrido y escaso volumen resulta lógico por las propias dimensiones de las islas. Sin embargo, Australia, con más de 7,5 millones de kilómetros cuadrados, es decir, sólo un poco más pequeña que Europa, no tiene ríos de consideración.

pastizal, en la estación seca se agosta hasta llegar casi a desaparecer Al sudeste, el clima se hace más lluvioso y frío, lo que permite el desarrollo de espléndidos bosques de eucaliptos de varias especies (que en Australia se han estimado en más de 500), que pueden alcanzar los 100 metros de altura y ocho o nueve de circunferencia. A pesar de su densidad, los árboles guardan cierta distancia entre sí, dando con su color gris azulado un aspecto tétrico al paisaje.

Hacia el sudoeste y en la desembocadura del río Murray existen unas zonas cuyas características se asemejan a las del clima mediterráneo. En estas dos zonas restringidas medran los brezales, que hoy día, por la acción humana, están desapareciendo vertiginosamente.

A medida que nos adentramos hacia el interior, los árboles se van rarificando, pues las precipitaciones son mucho menores y la estación seca más larga. Aparece entonces el bosque seco de eucaliptos, que ocupa toda una franja a lo largo de la costa oriental y que se hace predominante en la costa septentrional del continente, desde la Tierra de Arnhem hasta el cabo York. Tras éste tenemos la sabana y el desierto, en donde se aprecia cómo, paulatinamente, la vegetación arbórea adquiere unas características propias de adaptación a un ambiente árido. Los árboles se hacen escasos, y algunos, como el eucalipto rojo, desarrollan dos tipos de raíces, unas casi a ras de tierra para captar la humedad superficial y otras más profundas que les sirven para tomar el agua de fondo. Otros se hacen enanos y crecen formando agrupaciones, como ocurre con las acacias —*mulga*—, o bien multiplican sus troncos formando una sombrilla, como ocurre en ciertos eucaliptos —*mallee*— que pueden almacenar agua en sus gruesas raíces. En estas zonas, el suelo, desnudo durante la estación seca o sólo cubierto por escasos matojos halófilos, se ve inmediatamente tapizado por un bello manto vegetal que completa rápidamente su ciclo vital tras las escasas lluvias, para agostarse de nuevo en seguida.





S. Fiore-Firo-Foto

La orografía, también de escasa entidad, no favorece la formación de cascadas o lagos de barrera o endorreicos. No obstante, la cuenca del Murray, comparable a la del Tajo en Iberia, permite ambos accidentes geográficos.

El santuario de los marsupiales

Cuando a principios del siglo XVI uno de los hermanos Pinzón trajo desde Brasil a Europa la primera zarigüeya, nadie había visto antes algo parecido. Los Reyes Católicos, persuadidos para que pusiesen sus dedos en un pequeño saco que el animal tenía en el vientre, quedaron maravillados, y fue así como esta graciosa bestezuela se convirtió durante algún tiempo en la comidilla de la corte. Los eruditos, tan proclives a poner nombre a todo lo desconocido, bautizaron la curiosa estructura que poseía el animal con el nombre de marsupium —pequeña bolsa— y de esta manera la zarigüeya se convirtió en el primer marsupial conocido en Europa.

Los marsupiales, al igual que todos los mamíferos, han perfeccionado el sistema reproductor de los reptiles, ya que son vivíparos, pero, ante la imposibilidad de conservar el embrión en su interior largo tiempo, han desarrollado una bolsa ventral a la que se abren las glándulas mamarias y en donde el recién nacido completa su desarrollo. Son así superiores, evolutivamente hablando, a los mamíferos monotremas, que todavía ponen huevos, poseen un solo orificio donde desembocan el aparato digestivo, el genital y el urinario, y sufren de una deficiente regulación térmica. Sin embargo, si los comparamos con los mamíferos placentarios, su evolución es menor. Por esta razón resulta sorprendente el hecho de que los marsupiales se hayan diversificado tanto en un continente como Australia, mientras que en el resto del mundo, con la excepción de la cercana Nueva Guinea, Sudamérica y una sola especie norteamericana, se hayan extinguido.

Para encontrar una explicación satisfactoria hay que remontarse muy atrás en la historia de la Tierra. Durante el Mesozoico los marsupiales ocupaban extensas áreas, como lo demuestran los fósiles encontrados por casi todo el mundo. Poco a poco, los mamíferos placentarios les fueron

relegando a áreas muy reducidas, y así, cuando Sudamérica conectó con el continente norte gracias al istmo de Panamá, sólo las zarigüeyas resistieron el embate de los mamíferos placentarios.
El caso de Australia fue diferente, pues los marsupiales penetraron cuando el continente aún permanecía unido a Asia (hacia finales del Cretácico) y los mamíferos placentarios aún no habían adquirido gran preponderancia. Este temprano desgaje y aislamiento australianos impidió una posterior invasión masiva de placentarios, y durante este vasto período los marsupiales lograron diversificarse hasta conquistar todos los nichos disponibles. Hoy en día muchos de estos animales se han extinguido, como lo prueban la gran cantidad de fósiles encontrados en las cavernas calizas de Naracoorte, pero todavía sobreviven cerca de 200 especies agrupadas en 12 familias. Muchos de ellos muestran semejanzas con las formas placentarias que evolucionaron en el hemisferio Norte, y por eso los colonos europeos dieron a estas desconocidas criaturas los nombres que les eran familiares. Así, hay «gatos» marsupiales, un «topo» marsupial, un «oso hormiguero» marsupial, un «lobo» marsupial —extinguido en 1933— y «ratones» marsupiales, aunque estos últimos coman carne e insectos, y no grano y vegetales como los verdaderos ratones.
Mucho después de los marsupiales, hace aproximadamente 30 millones de años, llegaron a Australia los primeros mamíferos placentarios. Eran pequeños roedores que arribaron al continente perdido en pequeñas balsas formadas por masas vegetales, y, al igual que los primeros marsupiales, se diversificaron rápidamente. La siguiente invasión llegó por el aire: eran los murciélagos, que, volando de isla en isla o arrojados hasta Australia por fuertes tormentas, se adueñaron de la noche selvática.
Estas condiciones permanecieron inalterables hasta que hace unos pocos miles de años llegaron a Australia los dos mamíferos más recientes. Nos referimos al hombre y al perro, que lenta pero inexorablemente comenzaron a alterar este equilibrio milenario. El dingo, un perro salvaje, fue introducido en Australia con las últimas remesas de aborígenes, y tuvo una influencia muy negativa en la ecología del continente. Hay autores que opinan que él fue quien causó la desaparición del lobo marsupial, pues éste no pudo competir en velocidad y resistencia con el invasor y resultó eliminado. La perpetuación del lobo marsupial en Tasmania, adonde no llegó el dingo, parece corroborar esta teoría.

Los eucaliptos gozan de una muy mala prensa en la mayoría de los países del mundo donde han sido introducidos. Sus principales características son la adaptabilidad y el rápido crecimiento, pero ninguna resulta gratuita. Adaptables son, desde luego, pero en función de que existen nada menos que 230 especies, desde las propias del clima tropical húmedo hasta las que toleran la casi total ausencia de precipitaciones. Y crecen rápido por su gran poder de absorción tanto de nutrientes como de agua. Factores que potencian el gigantismo —hay eucaliptos de diez metros de circunferencia y 100 de altura—, pero esquilman suelos, especialmente los de la tierra que no viene sustentando a estos gigantes desde hace millones de años. Se trata, pues, de árboles y bosques cruciales para los sistemas ecológicos australianos, pero detestables fuera del continente isla.

Fauna y flora de las islas

Junto a Australia, y formando un bloque que los geógrafos han dado en llamar Oceanía, se encuentran islas y archipiélagos diseminados por todo el océano Pacífico.
En estas islas podemos distinguir tres grupos: islas de origen continental, islas volcánicas e islas coralinas; algunas de estas últimas conservan aún la característica forma circular de los atolones. Entre las primeras, es decir, las de origen continental, cabe citar a Nueva Guinea, que comparte la misma plataforma continental que Australia, a la que ha estado unida por tierra firme varias veces en tiempos remotos. Asimismo son de origen continental las islas de Nueva Zelanda, Nueva Caledonia, las Salomón y las Nuevas Hébridas, entre otras.
Entre las de origen volcánico destacan Tahití, las Marquesas, las islas Sociedad, Samoa y las Cook del Sur. La nota característica de todos estos archipiélagos es su gran dispersión geográfica por el Pacífico.
Los atolones, a pesar de ser menos numerosos, se encuentran también dispersos sobre una extensa área. Cabe destacar el archipiélago Tuamotú, las islas Gilbert y las Cook del Norte.
La flora y la fauna insulares poseen un extraordinario interés, pues la insularidad las ha dotado de una personalidad propia. Es precisamente en estos archipiélagos donde podemos observar con mayor precisión la gran variabilidad genética que produce el aislacionismo, circunstancia

que llevó a Wallace a desarrollar, tras recorrer esta zona, una teoría de la evolución muy similar a la de Darwin.
A medida que nos alejamos de las islas de gran tamaño puede observarse que la fauna se va empobreciendo como consecuencia de la barrera que el océano supone para la dispersión. Esta escasez faunística ha influido en que, ante la falta de competidores, muchos animales hayan alterado su papel ecológico. Así, en Nueva Zelanda la ausencia de mamíferos ha provocado el que muchas aves se hayan transformado en animales no voladores, conquistando nichos ecológicos que correspondían a los mamíferos y adquiriendo algunas de sus costumbres.

La tierra del ave del paraíso

Nueva Guinea está separada de Australia por el estrecho de Torres, una banda de apenas 185 kilómetros que impidió que muchas de las fabulosas especies que pueblan la isla se estableciesen en el continente.
Esta gran isla está cubierta por algunos de los bosques lluviosos tropicales más frondosos y lujuriantes del hemisferio meridional. Las manchas vegetales tapizan extensas cordilleras de agudas crestas y profundos va-

Hojas, flores y semillas de los eucaliptos contienen principios químicos útiles para aplicaciones farmacéuticas. Pero lo realmente destacable es que varios fitófagos australianos basan su alimentación precisamente en esas partes del árbol.

AGE

AGE



lles, en cuyo interior se encierran una gran diversidad de especies animales endémicas y floras residuales.

Una característica común a estas comarcas montañosas es la zonación de plantas y animales según la altitud. Este fenómeno, ya observado por Humboldt en los volcanes sudamericanos y ampliamente estudiado después por diversos autores en los Andes y las Rocosas, está siendo objeto de investigación actualmente en esta región. El espacio de que dispongo no permite un estudio profundo del problema de la zona, pero podríamos resumir los principales tipos de vegetación de la siguiente forma. selva virgen hasta los 2.400 metros sobre el nivel del mar; de los 800 a los 3.000 metros, selva de hayas antárticas del género *Nothofagus,* algunas de cuyas especies se separaron de las nórdicas en el Cretácico, es decir, hace 50 millones de años; selva montañosa, en la que los troncos de los árboles están cubiertos por plantas briofitas —musgos y hepáticas— y bromeliáceas, de los 1.500 a los 3.000 metros; selva subalpina sobre los 4.000 metros, y las estepas alpinas a partir de los 3.000 metros. Es evidente, como lo demuestran las cifras de altitud, que estas zonas de vegetación no están estrictamente compartimentadas y que unas se imbrican con otras, pero su extensión es bastante aproximada.

Las zonas de selva montañosa tal vez sean las más interesantes, pues guardan bastantes diferencias con cualquier otro enclave de la región

En regiones de pluviosidad media y alta, los eucaliptos llegan a formar auténticas selvas en las que incluso prolifera un estrato arbustivo muy desarrollado. Consecuentemente, las comunidades zoológicas resultan numerosas y variadas, todo lo contrario de lo que viene sucediendo con las repoblaciones a base de eucaliptos en Europa.

Firo-Foto





oceánica. Los robles y los rododendros, junto a los pinos gigantes, crecen aquí a pesar de su predominio en el hemisferio Norte.
Entre todas estas especies, los rododendros son los más desarrollados, pues han sido descritas casi 50 especies, de las que sólo una llega al continente australiano.

La importancia del lujo en las aves

Los bosques húmedos y las altas temperaturas hacen que los insectos sean abundantes y, como consecuencia de ello, el que también lo sean las aves. Una observación atenta de la distribución ornítica con relación a la altitud permite apreciar una gran diferencia entre las especies de las tierras bajas y las de alta montaña. Entre las que se encuentran a altitudes más extremas destacan las aves del paraíso, algunas de cuyas especies sitúan su nicho ecológico a casi 2.500 metros de altitud. Este grupo presenta uno de los más claros ejemplos de la importancia que tiene la vistosidad del plumaje y las pautas de comportamiento a la hora de elegir pareja. Las costumbres polígamas de muchas especies conducen a menudo al emparejamiento con ejemplares de especies distintas, y, dado que este linaje híbrido resulta estéril, la naturaleza ha forzado la aparición de una variedad impresionante de formas, colores y pautas reproductoras que impiden el fenómeno en la medida de lo posible.
El grupo incluye desde aves del tamaño de un gorrión a especies con la envergadura de una paloma. Las plumas están altamente desarrolladas, siendo el negro su color más común. Los efectos de iridiscencia hacen que el cuerpo, según incida la luz, quede adornado de púrpura, verde o azul. La diversidad en la estructura y disposición del plumaje es asimismo extraordinaria. En varias especies del género *Paradisea* —sin duda, el mejor estudiado—, las plumas de los flancos se disponen en un largo penacho que el animal eleva durante el cortejo. En otras especies del mismo género, ciertas plumas especiales del pecho y dorso forman como sofisticadas capas o cascadas. En el género *Pteridophora,* dos largas plumas que superan la longitud del cuerpo parten de la cabeza y son empleadas en la parada nupcial para hacer graciosas reverencias a la hembra.
En Nueva Guinea, aparte de las aves del paraíso, hay otras rarezas ornitológicas. Entre ellas destaca un extraño búho, el búho aguilucho, de aspecto muy poco típico. Su cabeza pequeña y su larga cola le hacen parecer un halcón, y su librea, con manchas horizontales en la espalda y verticales en el pecho, le ha valido el calificativo de *dimorpha*. Su alimentación está basada en insectos y pequeños roedores. No se ha estudiado todavía su comportamiento reproductor.
Esta gran isla podría también describirse como el reino de los azores y los gavilanes, ya que del género de los *Accipiter* se contabilizan hasta ocho especies. Entre ellas destacan el azor de Burger, con sus grandes patas y aspecto más bien primitivo; el azor variable, que presenta una gran amplitud de fases cromáticas, desde el blanco puro al gris oscuro, y el azor de cara negra, con cabeza melánica y ojos y patas amarillos. A pesar de esta abundancia, las especies del género *Accipiter* no compiten entre sí, pues los tamaños resultan muy variables y los nichos ecológicos distintos.
Otro grupo que se encuentra muy bien representado en Nueva Guinea es el de las palomas, pues de las 300 especies que se contabilizan en el mundo, 44 anidan en esta región. La gran estratificación y diversidad arbórea de sus cadenas montañosas, así como la abundancia de frutos, podrían ser la explicación a este gran despliegue ornítico. Otro buen ejemplo de la fauna de la isla lo constituye el pichón con penacho, del tamaño de un gallo y bella coloración azul clara, que habita en la selva virgen montañosa. Se alimenta de frutos caídos que recoge mientras camina por el suelo en pequeñas bandadas de 5 a 10 individuos. El nido puede estar situado en alturas de hasta 16 metros y consiste en una estructura plana y grande formada por palitos, hojas y tallos dispuestos en una horquilla horizontal.

Cuando el eucalipto crece sin la competencia de otros árboles, ya sean de su mismo género o de otro cualquiera, alcanza su máxima expresión tanto en diámetro como en altura. Incuestionablemente, estos gigantes que algunos consideran todavía mayores en altura que las sequoias, resultan incluso decorativos. De ahí su éxito como especies de jardín, cuneta o parque.
Entre las singularidades de estos árboles cabe citar la muda casi constante de su corteza, que da al árbol el aspecto de desflecamiento a lo largo de todo el tronco.



Wallis-Bruce Coleman

La porción de Australia que queda al norte del paralelo 20 sur reúne las mismas características ecológicas que las descritas para una gran parte de Indonesia. Así ocurre también con Nueva Guinea, dentro de los límites de la región zoológica Australiana, es decir, que la fauna, especialmente la reptiliana, no presenta grandes novedades.

Pequeños lagartos y grandes cocodrilos

En Nueva Guinea, al igual que en todo el trópico, abundan los reptiles, sobre todo pequeños lagartos corredores y escincos que habitan en la sabana. Asimismo son comunes las serpientes, la mayoría inofensivas, pero también podemos encontrar especies como el taipán, de unos tres metros de longitud y largos colmillos con veneno suficiente para matar a 200 seres humanos. El taipán es raro y muy tímido, por lo que se le observa con dificultad. Al contrario de las víboras de esta región, que son vivíparas, el taipán es ovopositor, realizando puestas de 12 a 15 huevos. En la selva virgen también se pueden encontrar pitones. La más grande es la pitón amatista, que, con sus seis metros de longitud, puede engullir hasta un canguro arbóreo.

Los cocodrilos están representados por dos especies, una que habita los estuarios y llega hasta el mar, ya mencionada en la región Oriental, y otra que tiene por hábitat los cursos de agua dulce y que puede superar los cuatro metros de longitud. El cocodrilo de agua salada es el ya descrito cocodrilo poroso. Tiene merecida fama de devorador de hombres, pues todos los años, a lo largo de la costa y en los ríos cenagosos, ataca a unos cuantos seres humanos. Algunos ejemplares aislados han llegado a las remotas islas Fiji, y se conoce el caso de uno que arribó a las islas Cocos-Keeling, en el océano Indico, a más de 600 millas de la isla grande más cercana.



McHugh-Photo Researchers

Una de las especies comunes a las regiones Oriental y Australiana es precisamente esta pitón, la amatista, que, distribuida por Indonesia, Filipinas, Nueva Guinea y norte de Australia, resulta una de las más grandes del mundo, con una longitud de hasta ocho metros.

La fauna de mamíferos se caracteriza por ser una mezcla de especies verdaderamente endémicas con otras colonizadoras procedentes de Australia y que han conquistado este nuevo hábitat en épocas recientes. La mezcla de ambas da un total de 57 especies marsupiales, entre las que destacan la zarigüeya rayada, con su característico olor fuerte e irritante; el gato nativo jaspeado, que también habita en Australia septentrional, y cuatro especies de equidnas, que encuentran protección principalmente en las áreas montañosas.

En resumen, podemos decir que Nueva Guinea es una isla rica faunísticamente hablando. Sus 568 especies de vertebrados descubiertos hasta ahora contrastan con los 531 australianos, a pesar de ser la extensión de la isla diez veces menor que la del continente. Esta exuberancia zoológica se podría explicar por la amplia gama de nichos ecológicos distintos que crean las numerosas y aisladas selvas montañosas y la gran diversidad evolutiva que este hecho favorece.

Volcanes, fiordos y kiwis

El archipiélago de Nueva Zelanda forma, junto a Nueva Caledonia y Nueva Guinea, un gran abanico insular que rodea por el este al continente australiano. Las tres islas mayores que lo componen (isla Norte, isla Sur y la pequeña isla Stewart) son la parte emergente de un abrupto relieve

submarino formado por la unión de tres cordilleras sumergidas. El estrecho de Cook separa las dos islas principales, que, dada la naturaleza sedimentaria de sus rocas, son de origen continental.

Los volcanes, muchos aún activos, forman una línea que se extiende por el norte a través del océano, hasta las islas Kermadec. Parece ser que la actividad volcánica ha permanecido al menos durante el último millón de años, pues los sedimentos de lava y otros materiales tienen en algunos puntos un espesor de varios cientos de metros.

Como sucede en Nueva Guinea, la insularidad y el aislamiento geográfico han hecho de Nueva Zelanda un refugio de especies que son reliquias vivientes.

La flora de esta región es extremadamente variada. El botánico Cockayne ha estimado que una décima parte del total de especies vegetales son endemismos, mientras que el resto es compartido con Australia e incluso con la flora subártica de América del Sur. Faltan, sin embargo, los eucaliptos, las acacias y las casuarinas, que tan comunes son en el continente australiano.

Estas islas, por la diversidad de sus formas, la diferente naturaleza del suelo y la variedad de climas, ofrecen una vegetación sumamente diversificada. En las regiones más bajas encontramos el bosque tropical perennifolio, donde las diversas especies de árboles crecen en abigarrada multitud, unidos unos a otros por lianas, plantas trepadoras y musgos. En cotas más altas, los bosques de helechos arborescentes y pinos kauri se ven sustituidos por las selvas de haya meridional, menos rica en especies y con un sotobosque poco desarrollado.

Si cupiera un solo calificativo para la comunidad faunística de Oceanía, tal vez el más acertado fuera el de singular Son tantas las rarezas y exclusivismos que esconden estas islas que sólo describiendo las especies sin equivalentes en el resto del mundo se podría llenar un abultado volumen. El kiwi neozelandés es una de esas piezas únicas de la evolución.

Firo-Foto



I. EL PERRO EN LA HISTORIA

Orígenes

Los orígenes del perro son tan remotos que pocos son los datos que pueden aportarse con total seguridad. Entre otras teorías hay una que le confiere al perro una antigüedad de unos quince millones de años y que le hace descender de un animal al que los científicos denominan *Tomarectus,* a la sazón, probable progenitor de cuatro grandes grupos de cánidos hoy desaparecidos.

La familia de los cánidos, que constituye tal vez el tipo más primitivo de animales carnívoros y a la que pertenece el perro, tiene su origen en la era terciaria o cenozoica (caracterizada desde el punto de vista de la paleontología precisamente por la aparición de los mamíferos en la faz de la tierra) y más exactamente en la transición del período eoceno al oligoceno. La historia del lobo, el chacal o el zorro debió de iniciarse, pues, hace cuarenta millones de años, poco más o menos. Pero para asistir al nacimiento del perro como especie canina diferenciada hay que esperar al período plioceno —último de la era terciaria—, en el que, según algún prestigioso paleontólogo, como el francés Boule, ya conviven lobos, canes, chacales y zorros. El proceso de domesticación de los canes debió de iniciarse, a juzgar por las pinturas del paleolítico y neolítico y según se demuestra en ciertas formas fósiles, en la era cuaternaria. Una pintura rupestre perteneciente al pleistoceno (primer período de la era cuaternaria) representa una escena cinegética en la que aparecen varios hombres y un can. Del período neolítico (de la piedra tallada) se han recogido fósiles en las estaciones prehistóricas nórdicas llamadas *kjökkenmöddings,* y en las cavernas de Mars, en los Alpes marítimos. Así se han encontrado distintas formas fósiles que han recibido diversas denominaciones: *Canis palustris,* en las regiones palustres de Suiza; *Canis matris optimae,* de las turberas de Olmütz; *Canis intermedius,* hallados en la baja Austria; *Canis ladogensis* o *Canis ferus.*

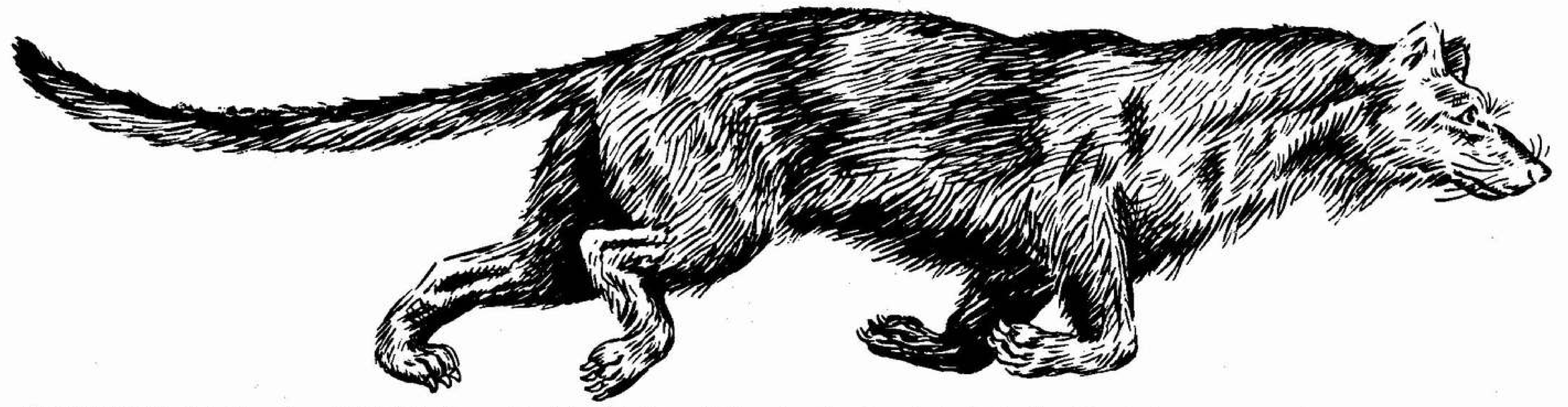
De entre todas es muy probable que la que con mayor motivo puede denominarse perro es el *Canis palustris* o «perro de las turberas», sobre todo ya en el neolítico, el período de la piedra pulimentada. Hoy sabemos que entonces el hombre se dejaba acompañar de un cánido domesticado, que no era otro que el que hoy conocemos como *Canis familiaris palustres,* si bien las similitudes entre unos y otros eran grandes.

Luego, a lo largo de la Edad del Bronce se particularizó y extendió por casi toda Europa el *Canis matris optimae,* de mayor talla y más corpulento.

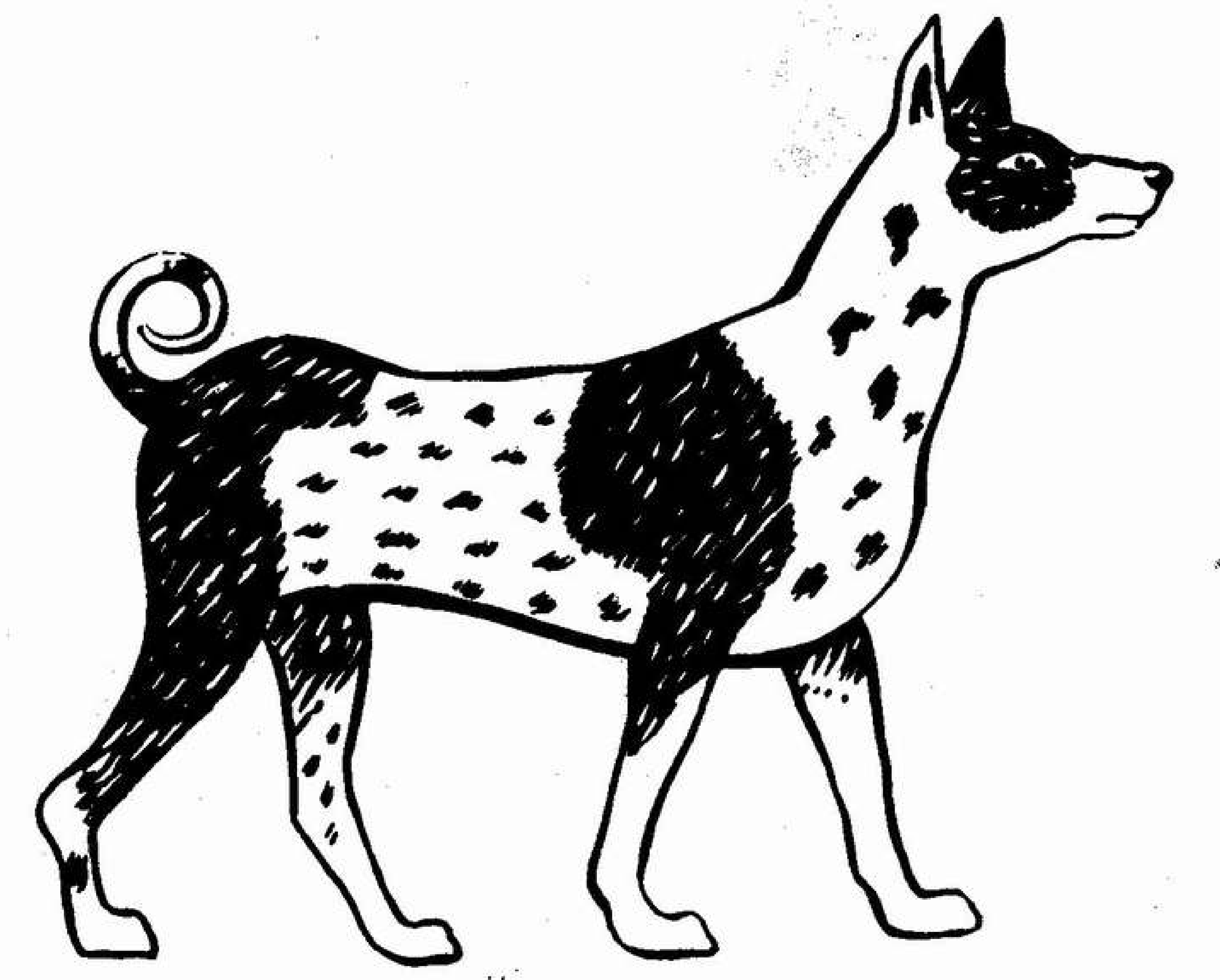
En resumen: durante la época en que el hombre habita en palafitos (cabañas elevadas construidas sobre postes de madera en las regiones palustres y pantanosas), hace unos 3.500 años, hay constancia de la existencia de cuatro tipos de perros bien diferenciados, aunque procedentes del mismo tronco: el *Canis familiaris matris optimae,* del que proceden los perros pastores; el *Canis familiaris leineri,* del que surgen los lebreles; el *Canis familiaris palustris,* antecesor de los molosos y dogos, y el *Canis familiaris intermedius,* del que habrían de surgir las razas indoegipcias, a excepción de los lebreles.

Desde otro punto de vista, y aunque los comienzos de la historia de los perros primitivos siga siendo un misterio sujeto a mútiples explicaciones diferentes, el desarrollo del can doméstico está íntimamente ligado a la necesidad del hombre de poseer un auxiliar para poder llevar a cabo sus funciones de cazador y de pastor, lo que, unido al papel desempeñado por los canes como simples animales de compañía, ha concluido en el actual desarrollo de tan numerosas variedades de perro.

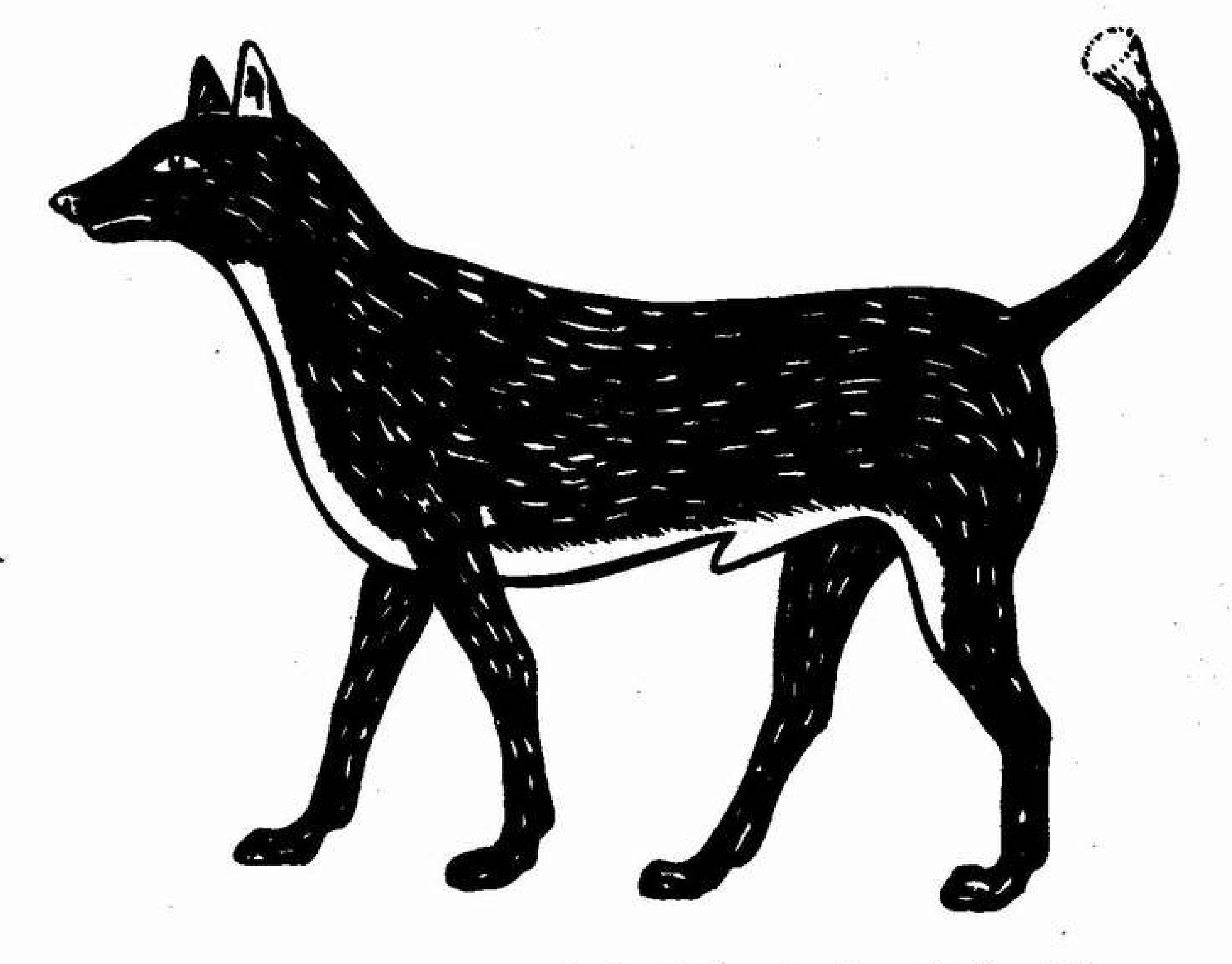
Las teorías que tratan de explicar qué cruces han podido dar lugar a los actuales perros son múltiples. Buffon considera al perro de pastor como el padre de todos los canes domésticos. Según Guldenstern es el chacal *(Canis aureus),* y para Hogson es el buansú *(Canis primaevus)* de la India. Geoffroy y St. Hilaire coinciden con Guldenstern en adjudicar la paternidad de todos los perros domésticos al chacal, exceptuando a los lebreles, a los que hacen proceder del *Canis simiensis* de Etiopía. Darwin, por su parte, opina que las razas de perros actuales proceden no sólo de algunos animales salvajes hoy existentes —lobos y chacales—, sino también de otros ya desaparecidos. Jeitteles adjudica al «perro de las turberas» un origen común con el lobo de la India, el *Canis pallipes.* Por último, Konrad Lorenz, si bien explica el proceso de aproximación del hombre a los cánidos salvajes a través del chacal dorado *(Canis aureus),* afirma que es muy probable que en distintos puntos de la tierra fueran otras variedades de chacal más corpulentas y con rasgos lupinos las que se transformaran en animales domésticos. De lo único que Lorenz está totalmente convencido es de que el progenitor de la mayoría de los perros no es el lobo nórdico. Más bien, afirma, no hay ninguna raza canina que lleve exclusivamente sangre de lobo; ni siquiera los perros nórdicos con mayor aspecto lupino, como los *samoyedos,* esquima-



¿Descendiente del chacal o del lobo? Reproducción del Cynodictis, el «abuelo» de toda la familia de los perros.

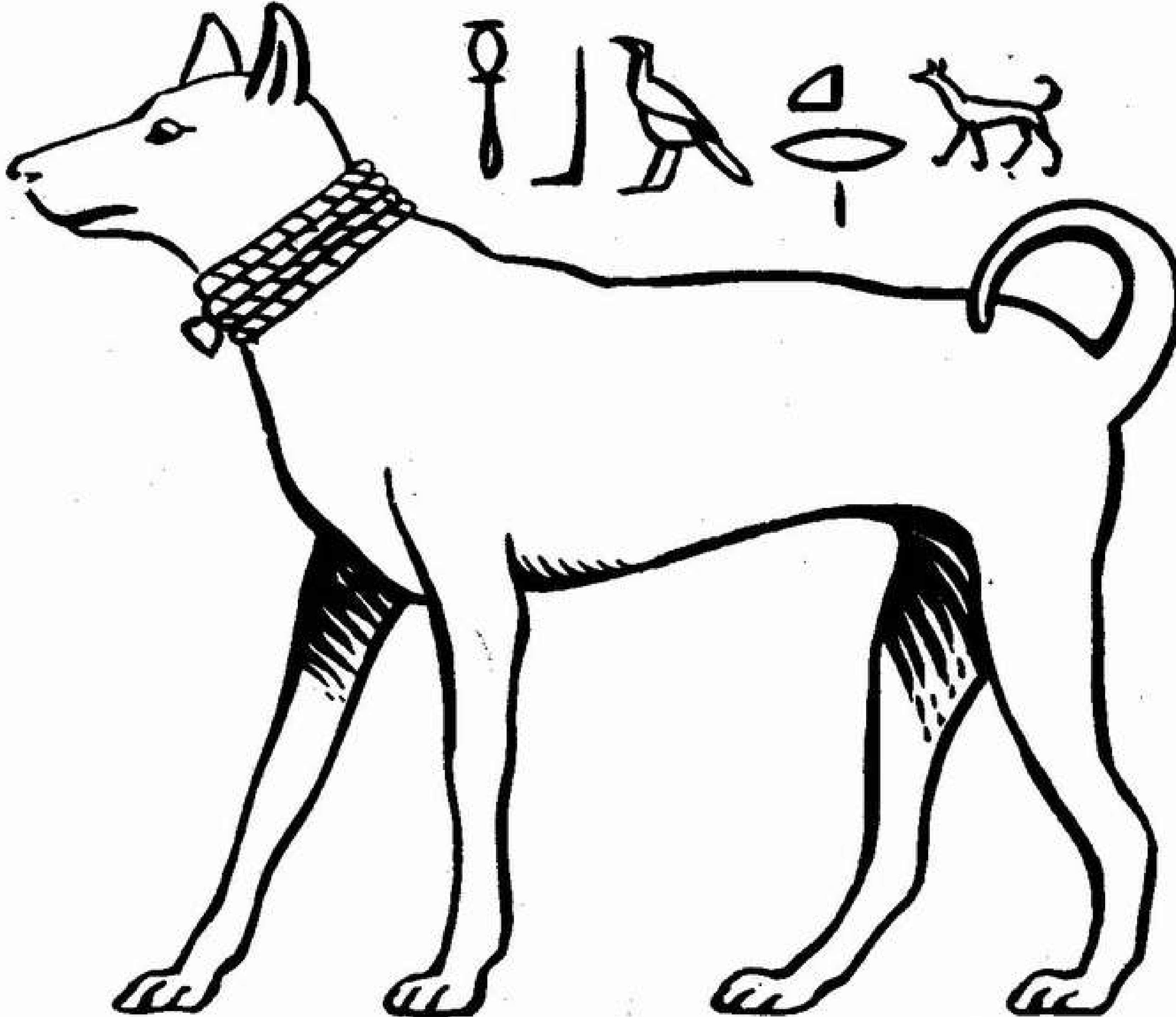


Perro moteado de las tumbas de Beni-Hassan.

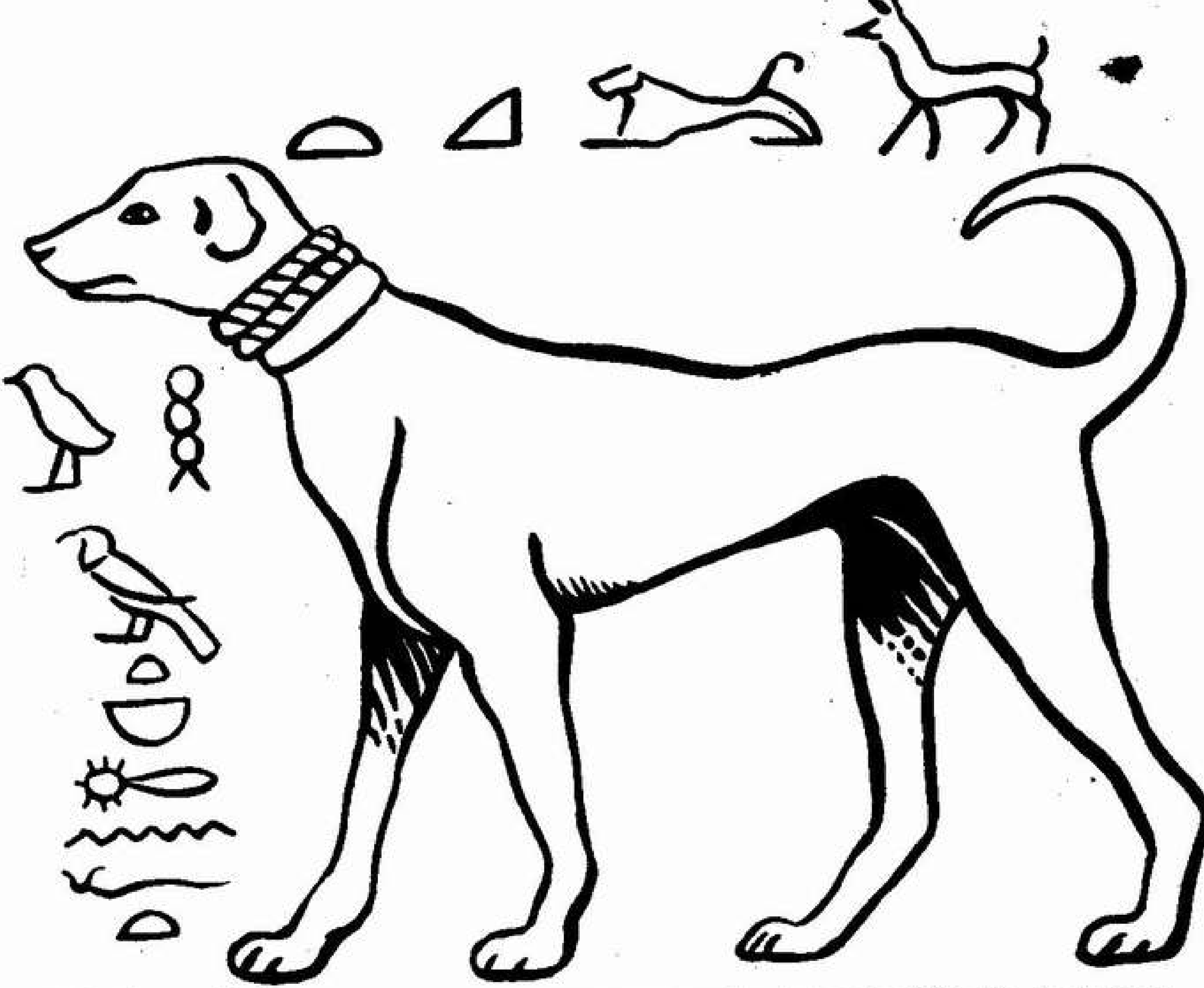


Perro negro, también procedente de las tumbas de Beni-Hassan.

les, *laikas* de Siberia, *chow-chow,* etc., están libres de cruces con otros perros descendientes del chacal e introducidos en aquellas tierras por el hombre.
Fuera como fuese, con el transcurso del tiempo el perro se ha convertido en un animal plenamente incorporado a la vida del ser humano, a su trabajo, a su placer y aun a su mitología. El can es el animal presente en el *Zend-Avesta,* libro sagrado del mazdeísmo, religión dualista del antiguo Irán, y en el *Chong-King,* libro chino escrito hace casi tres mil años, en el que se considera al perro como animal extranjero. En el Egipto de los faraones, la figura del perro se encuentra en diversos monumentos con seis mil años de antigüedad. Una estela de Antífea II, de la X dinastía, representa al faraón con cuatro perros diferentes: uno parecido al lebrel de Dalmacia, otro muy semejante al *dingo* australiano, un tercero con aspecto de *dogo* y el cuarto es un pequeño perro de guarda. También representaron a perros que debían ser de compañía, aunque casi siempre se trate de perros cazadores.
A juzgar por las antiguas esculturas existentes en los museos italianos, los romanos poseían tres razas distintas de perros. La más conocida es un perro de guarda, el «perro del Vaticano», del tipo del mastín actual, aunque de mayor talla y fortaleza y que muy bien pudiera ser de procedencia egipcia o siria.
Plinio, el gran erudito y escritor latino, cuenta cómo los perros de Laconia (en Grecia) quisieron formar su propia república un buen día. Para que su gobierno no trastocase el equilibrio existente en la zona, tomaron la determinación de solicitar la protección de Zeus, dios del rayo y del trueno, y redactaron un pergamino que había que llevar hasta el Olimpo. La misión de hacer llegar el pergamino con la súplica hasta la morada de Zeus le fue encomendada a un lebrel, el más veloz de entre los canes, que había de llevarlo entre sus dientes, acompañado de una cincuentena de perros notables hasta las mismas márgenes del río Eurotas, el mismo que regaba Esparta y desembocaba en el golfo de Laconia. El azar quiso que el río Eurotas viniese crecido y fuese complicado cruzarlo, lo que hizo dudar al lebrel no porque le faltase valor o determinación para arrojarse a la corriente, sino por miedo a que el agua borrase los caracteres escritos en el pergamino. Un demonio, que según Plinio era hijo de una zorra, le sugirió la solución: enrollar el pergamino e introducirlo por esa abertura que está precisamente debajo del rabo. Así lo hizo el lebrel y, ya sin miedo a que pudiese borrarse el pergamino, saltó al



«Abaker» o «Abakaru». Aparece en una inscripción de Antef-aa.



«Tekal» o «Tekar», perro que aparece en la inscripción de Antef-aa.